Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Número 61 Agosto 2011 ISSN 1808-0413

Cyclopes didactylus. Fêmea com filhote recém-nascido. Foto: Luiz Carlos Turci.

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

ISSN 1808-0413

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Presidentes da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Rui Cerqueira (1985-1991). Dalva Mello (1991-1994). Ives Sbalqueiro (1994-1998). Thales R.O. Freitas(1998-2005). João A. Oliveira (2005-2008). Paulo S. D'Andrea (2008-)

Home page: http://www.sbmz.org

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da USP

Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Boletim n.61 - 2011
Rio de Janeiro, RJ
2 ilustrações

ISSN 1808-0413
Continuação de: Boletim Informativo. SBMz. n. 28-39; 1994-2004;
e Boletim Informativo. Sociedade Brasileira de Mastozoologia. n.1-27; 1985-1994.

1. Mamíferos. 2. Vertebrados. I. Título

Depósito Legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n°1825, de 20 de dezembro de 1907

Opinião

Relatório de Progresso do Projeto Intitulado "Condições de saúde dos profissionais que manuseiam animais silvestres"[1, 2,5]

Elba Regina Sampaio de Lemos

Laboratório de Hantaviroses e Rickettsioses do Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil

Introdução

Os profissionais que trabalham com captura e com processamento de animais silvestres estão expostos a um grande número de agentes causadores de zoonoses, isto é, de doenças ou infecções transmissíveis, em condições naturais, entre animais vertebrados e humanos.

Nas últimas décadas vem aumentando o conhecimento de novas zoonoses, como as hantaviroses (Síndrome Cardio-Pulmonar por Hantavírus – SCPH) e as febres hemorrágicas virais, juntamente com número de estudos envolvendo captura de animais silvestres, mais especificamente roedores silvestres. Aumenta assim necessidade de um conhecimento mais profundo e aplicação de técnicas de biossegurança visando a redução do risco do profissional e, eventualmente, das comunidades dos grandes centros onde se encontram os institutos de pesquisas.

Considerando que a transmissão de zoonoses pode ocorrer diretamente através do contato com tecidos ou secreções dos animais ou por inalação de aerossóis infecciosos (caso da hantavirose) e, indiretamente, através de vetores artrópodes que se alimentam nos animais infectados como a febre maculosa brasileira, é fundamental que os profissionais envolvidos sejam treinados nas práticas adequadas com o objetivo de reduzir os riscos de infecção.

O uso de aventais, luvas, e botas, assim como de outros equipamentos de proteção individual (EPI), deve ser obrigatório para todos os profissionais, principalmente durante as atividades associadas ao processamento de material biológico dos animais silvestres e seus parasitas.

Em relação ao controle de infecções, é recomendado que todos os membros da equipe de pesquisa sejam informados sobre os sinais e sintomas das possíveis zoonoses presentes na área de estudo, com ênfase nas medidas de prevenção. Adicionalmente, por estarem mais expostos a certas doenças transmissíveis, devem estar adequadamente imunizados para doenças passíveis de imunização. Vacinas antirrábica, contra as hepatites virais A e B, antifebre amarela e dupla bacteriana (tétano e difteria) devem ser obrigatórias para os profissionais que desempenham atividades com animais silvestres, dependendo das espécies envolvidas na captura e das áreas nas quais os estudos estão sendo desenvolvidos.

Não obstante os cuidados preconizados acima, recomenda-se que todos os profissionais sejam submetidos à coleta de sangue, e que a amostra de soro obtida seja estocada a –20^{o} C no próprio laboratório. Periodicamente ou eventualmente diante da ocorrência de caso infeccioso febril após contato com animal silvestre, uma segunda amostra de sangue deve ser coletada e comparada com a anterior.

Recomenda-se ainda, no caso de estudos com roedores em áreas de esquistossomose, a realização de exames coprológicos periódicos.

Dentro do contexto descrito acima, um estudo inédito sobre a prevalência de anticorpos

antifebre amarela, anti-hantavírus, anti-rickettsias do grupo da febre maculosa e antibartonelas em amostras de sangue, assim como a avaliação da suscetibilidade às hepatites virais foi realizado, considerando a inexistência de bibliografia nacional sobre o impacto do manuseio de animais silvestres na saúde dos profissionais que pesquisam e realizam trabalhos de campo com estas espécies.

O estudo

O estudo transversal foi conduzido em profissionais que manuseiam animais silvestres em diferentes centros de pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FIOCRUZ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense, Museu Nacional e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), com demanda espontânea. Profissionais de outras unidades federativas do Brasil foram incluídos no estudo, durante a realização do IV Congresso Brasileiro de Mastozoologia em agosto de 2008.

Os profissionais incluídos no estudo, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e a entrevista visando à obtenção de dados através da aplicação de um questionário, foram submetidos, à coleta de sangue para a realização de testes sorológicos para avaliação da presença de anticorpos anti-hantavírus, anti-arenavírus e anti-rickettsias.

Para a pesquisa de anticorpos anti-hantavírus foi utilizada a proteína N recombinante do vírus Araraquara fornecido pela Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto, seguindo os protocolos dos imunoensaios enzimáticos (ELISA) preconizados e utilizados no Laboratório de Hantaviroses e Rickettsioses do Instituto Oswaldo Cruz.

As amostras de soro dos participantes também foram submetidas ao teste de imunofluorescêcia indireta para a pesquisa de anticorpos anti-*R. rickettsii*, e anti-*Bartonella* spp a partir de antígeno Medivax/Panbio adquirido comercialmente, seguindo protocolo preconizado pelo fabricante.

Amostras de soro de profissionais com história de imunização contra a febre amarela foram também submetidas à pesquisa de anticorpos antivírus da febre amarela seguindo protocolo do teste de neutralização utilizado no Laboratório de Tecnologia Virológica do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos/ Bio-Manguinhos, Fiocruz.

Resultados preliminares e discussão

Taxa percentual de sucesso do projeto (objetivos alcançados /objetivos propostos). Analisando as atividades realizadas em relação aos objetivos propostos podemos concluir que aproximadamente 75% das metas foram alcançadas. Há perspectivas de finalização de todos os objetivos no prazo máximo de seis meses, considerando a intenção de suspender, até que nova fonte de financiamento seja obtida, os testes sorológicos para raiva e poxviroses.

Analisando-se a população estudada, 282 (82,7%) dos 341 profissionais incluídos no estudo, apresentaram idade entre 18 e 30 anos. Verificou-se que a maioria dos profissionais, 201 dos 320 que forneceram informações, relatava menos de 4 anos de atividades com animais, sendo que 91 destes, menos de 2 anos. Cinquenta e um profissionais apresentaram histórico de contato e manuseio de animais por um período igual ou superior a 10 anos. Na Tabela 1 é apresentado um breve sumário das características da população estudada.

*Análise sorológica***.** Quarenta e duas (16%) das 262 amostras de soro analisadas para a pesquisa de anticorpos antivírus da febre amarela e coletadas de profissionais previamente imunizados contra a febre amarela, não apresentaram níveis de anticorpos adequados, fato que evidencia a exposição deste grupo de profissionais que realizam atividades de campo em diferentes áreas consideradas amarílicas no Brasil.

Quanto à presença de anticorpos anti-hantavírus, os resultados preliminares

mostraram que, das 342 amostras analisadas, apenas uma amostra de soro, de um profissional do sexo masculino de 25 anos que referia quadro infeccioso febril em 2007, apresentou anticorpos da classe IgG para hantavírus. Embora a população estudada seja composta predominantemente por profissionais com faixa etária mais baixa e o período de tempo de manuseio e o tipo de contato com animais não tenham sido explicitados neste relatório, o resultado obtido está em consonância com os dados disponíveis na literatura científica: a transmissão de hantavírus é um evento raro entre profissionais que têm elevada exposição a estes vírus. Esta baixa prevalência identificada em profissionais frequentemente expostos neste estudo, e também em outros estudos realizados em diferentes regiões do mundo, seria provavelmente decorrente das condições do material manuseado, assim como do tipo de procedimentos realizados, já que a maioria dos profissionais não realiza necrópsia, e o material, no momento do processamento, se encontra quase que invariavelmente úmido, dificultando, assim, a geração de aerossóis contendo partículas virais.

A análise da presença de infecção por rickettsias lato sensu, confirmou a presença de anticorpos anti-rickettsia do grupo da febre maculosa e anti-*Bartonella* em 36 (10,5%) e 86 (25,1%) das amostras analisadas, respectivamente; no caso da febre maculosa, isto é uma freqüência maior do que a observada na população em geral. Das 36 amostras reativas para febre maculosa, 23 eram de profissionais do sexo feminino e 13 do sexo masculino. Vinte quatro amostras de participantes do sexo masculino e 59 do sexo feminino apresentaram evidência sorológica de infecção prévia à bactéria do gênero *Bartonella*. Os resultados obtidos demonstram a elevada freqüência de anticorpos e confirmam que os profissionais incluídos neste estudo estão particularmente expostos a patógenos transmitidos por artrópodes, como rickettsias do grupo da febre maculosa e bartonelas.

Quanto às hepatites A e B, que são doenças imunopreveníveis e de alta endemicidade no Brasil, devido à exposição a locais com baixa higiene sanitária e ao contato percutâneo ou permucosa com sangue ou com fluidos, respectivamente, a análise sorológica demonstrou que do total de 341/342 participantes, 25% e 52,5% informaram vacinação prévia para HAV e HBV, respectivamente. Anti-HAV total positivo foi identificado em 29,3% (100/341) sendo que 61% destes não haviam sido vacinados para HAV. Quanto a Hepatite B, 5,27% (08/341) apresentavam HBsAg positivo, sendo que 33,33% (06/341) tinham anti-HBs negativo. O marcador anti-HBs foi positivo em 55,13% (188/341) dos participantes, dentre os quais 65,95% (124/341) havia relatado t vacinação para hepatite B.

Tabela 1. Informações sobre a faixa etária dos profissionais incluídos no estudo sobre as condições de saúde dos profissionais de saúde que manuseiam animais silvestres.

Faixa Etária	Sexo Masculino n %	Sexo Feminino n %	Total N %
≤ 20 anos	11 (33.3)	22 (66,7)	33 (9,6)
21-30 anos	85 (34,1)	164 (65,9)	249(73)
31-40 anos	17(48,5)	18 (51,5)	35 (10,2)
41-50 anos	07(46,6)	08 (53,4)	15 (4,3)
≥ 51 anos	05(83,3)	01(16,7)	6 (1,7)
Sem dados	01(33,3)	02 (66,7)	3 (0,2)
Total	126 (36,9)	215 (63,1)	341(100)

Na população estudada, houve baixa cobertura vacinal e elevadas taxas de infecção por HAV e HBV, quando comparada aos dados da população geral encontrados na literatura brasileira.

Diante do exposto e, considerando os mecanismos de transmissão dos agentes aqui incluídos no estudo, é possível sugerir que os profissionais que manuseiam animais silvestres

freqüentemente estão expostos a micro-organismos que podem ser transmitidos indiretamente por artrópodes, exemplificado pela febre maculosa, ou através do contato direto com as secreções seja pela pele com lesão ou mesmo mucosa como no caso da infecção por bartonelas. Recentemente[3], foram relatados dois casos de SCPH em profissionais que trabalhavam em campo, possivelmente, associado à mordida de roedor, reforçando assim a hipótese de que o risco possa estar associado não à inalação de partículas aerolizadas com hantavírus, mas sim à mordida ou ao contato de lesões de descontinuidade da pele com excretas infectadas.

Embora preliminares, os resultados obtidos neste estudo confirmam o baixo risco de transmissão de hantavírus nesta população com elevada exposição, confirmando assim os dados da literatura sobre o assunto. No entanto, as elevada freqüências de anticorpos anti-RGFM e anti-*Bartonella* demonstram que os profissionais que manuseiam animais estão particularmente expostos a outros agentes zoonóticos desconhecidos e subestimados, cuja freqüência de sororeativos, em especial da febre maculosa, é mais elevada do que na população geral.

Por fim, apesar da transmissão de hantavírus entre profissionais que manuseiam animais silvestres, e em especial roedores, seja considerada muito baixa em uma população com elevada exposição, medidas de prevenção em todas as atividades devem ser mantidas, considerando a possibilidade de aquisição de infecção por rickettsias e bartonelas, entre outros, através do contato das secreções com a pele contendo lesão de descontinuidade, com as mucosas íntegras, assim como a transmissão através da ingestão ou mesmo picada de artrópode transmissor como pulga, carrapato e mosquitos (febre amarela). O uso de vacinas contra a febre amarela e contra as hepatites virais A e B, além da antitetânica, entre outras, devem ser obrigatórias e fazer parte dos protocolos de admissão/acompanhamento de todos os membros que compõem a equipe.

Uma literatura de referência foi compilada e pode ser consultada pelos leitores deste relatório[4].

Resumo. O objetivo principal deste estudo foi investigar a prevalência de anticorpos anti-vírus da febre amarela, anti-rickettsia do grupo da febre maculosa (RGFM), anti-*Bartonella* e anti-hantavírus em profissionais que manuseiam animais silvestres, e propor medidas de prevenção relacionadas às atividades de campo. Dos 342 profissionais incluídos no estudo (126 homens e 216 mulheres) procedentes de diferentes estados do Brasil, cujos dados epidemiológicos e amostras de sangue foram obtidos durante o IV Congresso Brasileiro de Mastozoologia em agosto de 2008, uma (01) amostra apresentou anticorpos anti-hantavírus e 36 (10%) e 83 (25%) profissionais apresentaram anticorpos anti-RGFM e anti-*Bartonella,* respectivamente. Na avaliação das 262 amostras de soro de profissionais que informaram imunização contra a febre amarela, 42 (16%) não apresentaram níveis de anticorpos adequados, fato que demonstra a vulnerabilidade deste grupo de profissionais que realizam, com freqüência, atividades de campo em diferentes áreas consideradas amarílicas no Brasil. Embora preliminares, os resultados obtidos neste estudo confirmam o baixo risco de transmissão de hantavírus nesta população com elevada exposição, confirmando, assim, os dados da literatura sobre o assunto. No entanto a elevada freqüência de anticorpos anti-RGFM e anti-*Bartonella* demonstra que os profissionais que manuseiam animais estão particularmente expostos a outros agentes zoonóticos desconhecidos e subestimados cuja freqüência de sororeativos, especialmente em relação à febre maculosa, foi mais elevada do que na população geral.

Notas e referências

1. **Projeto:** Condições de saúde dos profissionais que manuseiam animais silvestres**. Coordenador:** Elba R S de Lemos. **Equipe:** Renata Carvalho de Oliveira, Felipe Moliterno, Monique Queiroz Lima, Cristiane Lamas, Alexsandra Favacho, Tatiana Rozental, Raphael Gomes,

Jorlan Fernandes, Alexandro Guterres, Elisângela F Silva, Ilton C Santana, Lívia Villar, Ana Yoshida, Marcos Freire e Márcio Bóia.

2. Em decorrência do atraso na liberação da verba do projeto não foi possível o cumprimento de todos os objetivos propostos, dentro do período programado. Assim, diante da liberação tardia da verba associada com o aumento do custo dos insumos, a pesquisa de anticorpos antivírus da raiva e antipoxvírus, entre outros, foi suspensa e, no momento, o projeto se encontra em fase final de avaliação laboratorial, com a verificação da titulação sorológica de anticorpos em amostras sororreativas, além da análise estatística dos dados obtidos para publicação e divulgação.

3. Torres-Pérez F.; Wilson L.; Collinge, S. K.; Harmon, H.; Ray, C.; Medina, R. A.; & Hjelle B. 2010. Sin Nombre Virus Infection in Field Workers, Colorado, USA. Emerging Infectious Disiseases, 16:308–310.

4. Literatura consultada e recomendada:

Acha, P. & Szyfres, B. 1986. Zoonosis y enfermidades transmissibles comunes al hombre y a otros animales. Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., 2ª ed. xviii + 989p.

Brown, C. 2004. Emerging zoonoses and pathogens of public health significance – an overview. Office International des Epizooties Revue Scientifique et Technique, 23:435-42

Centers for Disease Control and Prevention. 1993a. Update: outbreak of hantavirus infection – United States. Morbidity and Mortality Weekly Report, 42:495-496.

Centers for Disease Control and Prevention. 1993b. Hantavírus infection - Southwestern United States: Interim Recommendations for Risk Reduction. Morbidity and Mortality Weekly Report 42:1-13.

Centers for Disease Control and Prevention. 1994. Laboratory Mangement of Agents Associated with Hantavirus Pulmonary Syndrome: Interim Biosafety Guidelines Morbidity and Mortality Weekly Report, 43:1-7.

Childs, J. E. 1995. Special features: zoonoses. Jounal of Mammalogy, 76:663.

Childs, J. E.; Mills, J. N. & Glass, G. E. 1995. Rodent-borne haemorrhagic fever viruses: a special risk for mammalogists? Jounal of Mammalogy, 76:664-680.

Fritz, C. L.; Fulhorst, C. F.; Enge, B.; Winthrop, K. L.; Glaser, C. A. & Vugia, D. J. 2002. Exposure to rodents and rodent-borne viruses among persons with elevated occupational risk. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 44:962-967.

Laboratory Animal Science Association. 1998. Good Practice Guidelines: Collection of Blood samples (Rat, Mouse, Guinea Pig, Rabbit), Series 1/Issue 1. Laboratory Animal Science Association, Tamworth, Staffordshire, UK.

Lledó, L; Gegúndez, M. I.; Saz, J. V. & Beltrán M. 2004. Seroprevalence of antibodies to Seoul virus in occupational risk groups. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 22:217-219.

Mills J. N.; Childs, J.E.; Ksiazek, T.G.; et al., 1995. Methods for trapping and sampling small mammals for virologic testing. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Ga.

NIOSH, 1987. NIOSH guide to industrial respiratory protection. National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS(NIOSH) Publication 87:1-116.

Olson, J. G. & Paddock, C. D. 1999. Emerging rickettsiosis. Infectious Disease Review; 1:113-114.

Sewell, D., 1995. Laboratory-Associated Infections and Biosafety. Clinical Microbiology Reviews, 8:389-405.

Spach, D. H. & Kohler, J. E. 1998. Bartonella-associated infections. Emerging Infectious Diseases, 12:137-155.

Vitek, C. R.; Ksiazek, T. G.; Peters, C. J. & Breiman R. F. 1996. Evidence against infection with hantaviruses among forest and park workers in the southwestern United States. Clinical Infectious Diseases, 23:283-285.

Zeitz, P. S.; Graber, J. M.; Voorhees, R. A.; Kioski, C.; Shands, L. A.; Ksiazek, T. G.; Jenison, S. & Khabbaz, R. F. 1997. Assessment of occupational risk for hantavirus infection in Arizona and New Mexico. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 39:463-467.

5. Agradecimentos: A coleta de amostras de mastozoólogos brasileiros durante o Congresso Brasileiro de Mastozoologia foi sugerido por R. Cerqueira a diretoria da SBMz. Agradecemos a esta diretório e aos organizadores do V Congresso Brasileiro de Mastozoologia pela oportunidade. O trabalho foi financiado pelo Instituto Oswaldo Cruz e pelo CNPq (PAPES V).

Faunas

Pequenos mamíferos não voadores (Rodentia, Didelphimorphia) de uma localidade do Cerrado do estado de Goiás

Cibele R. Bonvicino[a,b,c], Valéria Penna-Firme[d,e], Bernardo R. Teixeira[a,f,] Fabiana P. Caramaschi[g]

a. Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, IOC, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, b. Programa de Genética, INCA, Rio de Janeiro, RJ, d. IBAMA, Rio de Janeiro, RJ. g. Pós-graduação em Genética, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: cibelerb@inca.gov.br (c), valeria.firme@ibama.gov.br (e), brt@ioc.fiocruz.br (f).

Existe uma ampla variedade de fisionomias vegetais do Cerrado do Brasil, mais de 30 fisionomias tendo sido descritas. Tal variedade é resultante das diferentes composições de umidade, precipitação, tipo e permeabilidade do solo [1]. Essa variabilidade também é observada na riqueza e composição faunística em diferentes localidades, devido também a presença de espécies endêmicas, geralmente com distribuição restrita. Este cenário mostra a necessidade de inventários faunísticos em diferentes regiões do Cerrado para um entendimento da diversidade associada a esse mosaico de vegetação altamente variável. Neste estudo foi inventariada, em diferentes tipos de vegetações de uma área do Cerrado de Goiás, a fauna de pequenos mamíferos não voadores. Sobre as espécies coletadas foram comentados aspectos da distribuição geográfica, cariótipo, e da história natural.

Área de estudo

A área de estudo se localiza na fazenda Cadoz, município de Mimoso de Goiás, estado de Goiás, domínio do Cerrado[2] (15º03'22" S e 48º09'41" W). A unidade de relevo da área é chamada "**Planaltos e Serras de Goiás – Minas", em** terrenos predominantemente cristalinos, de formação antiga, que se estendem de Brasília até o sul de Minas Gerais, com altitudes até cerca de 1.960 m [2]. A área apresenta índice pluviométrico típico do Cerrado do Brasil Central, com 70% de chuva de novembro a março [3]. O Cerrado na área compreende cinco tipos de estruturas primárias: mata de galeria, floresta semidecídua, campo cerrado, campo limpo e campo sujo, cada uma com subdivisões [1]. As matas de galeria são encontradas ao longo dos rios, e solos mais ricos possuem enclaves de floresta semidecídua. Nas áreas de pastagens há manchas de floresta semidecídua, campo cerrado e mata de galeria, que pode ser dividida em mata com ou sem gramíneas, sendo esta última mais alterada devido à presença de gado. Todas estas fisionomias presentes na área são alteradas em algum grau.

Material e Métodos

Um total de 725 armadilhas noite, 225 em campo cerrado e campo sujo (CE), 235 em floresta semidecídua (SD), e 265 em mata de galeria (MG). A discrepância do esforço de captura entre as diferentes fisionomias é devido à disponibilidade dos tipos vegetacionais. Foram utilizadas armadilhas modelo Sherman (Sherman Traps, Inc. 26x8x9 cm) e Tomahawk (Tomahawk life traps Inc. 43 x 12,5 x 14,5 cm) tendo como isca uma mistura de amendoin, toucinho defumado, banana e farelo de trigo. As amostras foram ou serão depositadas na coleção de mamíferos do Museu Nacional (MN, Rio de Janeiro, Brasil). CRB se refere ao número de campo de C.R. Bonvicino. A identificação dos espécimes foi confirmada através do cariótipo, e as células em suspensão foram

obtidas no campo por cultura de medula em meio RPMI 1640, suplementado com 20% de soro bovino fetal, brometo de etídio (5mg/mL), e colchicina (10^{-6} M) por 2 horas.

O arranjo taxonômico segue Wilson & Reeder (4), acrescentado das propostas de Voss & Jansa[5], Weksler & Bonvicino [6] e Weksler *et al.* [7].

Resultados e Discussão

Foram capturados espécimes de três espécies de marsupiais e 11 espécies de roedores. A distribuição conhecida para *Euryoryzomys lamia* (Thomas, 1901), *Oligoryzomys moojeni* Weksler & Bonvicino, 2005 e *Calomys tener* (Winge, 1837) foi estendida até Mimoso de Goiás. Em relação a área de ocorrência das 11 espécies de roedores capturadas, uma ocorre nos domínios Cerrado-Amazônia-Mata Atlântica (*H. megacephalus*), uma ocorre no Cerrado-Caatinga-Amazônia-Mata Atlântica (*N. rattus*), uma ocorre no Cerrado-Amazônia (*P. roberti*), uma ocorre no Cerrado-Mata Atlântica (*C. tener*), duas ocorrem no Cerrado-Caatinga (*C. expulsus* e *O. fornesi*), uma ocorre no Cerrado-Caatinga-Amazônia-Floresta Atlântica-Pampas (*N. lasiurus*), sendo quatro (*E. lamia*, *C. scotti*, *O. moojeni*, *Thrichomys* sp.) exclusivas do Cerrado. As espécies comuns ao Cerrado e a Amazônia foram abundantes na área, excetuando *Nectomys rattus* (Pelzeln, 1883) devido ao seu habitat ser restrito à proximidade de cursos d'água, habitat pouco disponível na área amostrada. A maioria das espécies está representada por um a três indivíduos, enquanto *Necromys lasiurus* (Lund, 1841), *Calomys expulsus* (Lund, 1841), *Hylaeamys megacephalus* (Fischer, 1814), e *Proechimys roberti* Thomas, 1901, foram mais abundantes. *Necromys lasiurus* foi a única espécie capturada em todos os tipos de vegetação, *C. expulsus* e *H. megacephalus* foram capturados em três tipos de vegetação e *P. roberti* em dois tipos de vegetação.

Rodentia, Eumysopinae

Thrichomys sp.

Um exemplar de *Thrichomys* sp. foi coletado em floresta semidecídua. Esta espécie ocorre em cerrado rupestre, cerrado *sensu stricto*, cerradão, campo cerrado e campo úmido [8]. Sua distribuição é predominantemente no Cerrado, mas ocorre também em áreas de transição, nos estados de Mato Grosso, Goiás e Tocantins. Espécime testemunho: fêmea MN67095.

Proechimys roberti Thomas, 1901

Os exemplares foram coletados em floresta semidecídua e campo cerrado. No domínio do Cerrado esta espécie foi registrada em mata de galeria, cerradão e cerrado *sensu stricto* [8], enquanto alguns estudos encontraram esta espécie restrita a mata de galeria, em microhabitats específicos [9]. Esta espécie ocorre tanto no Cerrado como na Amazônia. Espécime testemunho: fêmea MN 67093.

Rodentia, Sigmodontinae

Calomys expulsus (Lund, 1841)

A análise cariotipica de espécimes de *Calomys expulsus* mostrou 2n=66, NFa=68 (Figura 1). O complemento de *C. expulsus* é similar ao encontrado para espécimes da Pernambuco, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Piauí [10].

Os espécimes de *C. expulsus* foram coletados em campo cerrado. Esta espécie é comum, com ampla distribuição, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. *Calomys expulsus* pode ser localmente abundante no Cerrado, ocorrendo tanto em formações florestais como a mata de galeria, como em formações vegetais abertas como cerrado *sensu stricto*, cerrado úmido e cerrado rupestre [8, 12, 13]. Espécimes testemunho: fêmea MN71958.

Calomys tener (Winge, 1887)

A análise cariotípica de espécimes de *Calomys tener* mostrou 2n=66, NFa=66 (Figura 1). O complemento de *C. tener* é similar ao encontrado para espécimes dos estado de São Paulo, Mato Grosso, Distrito Federal [10, 14].

Um espécime de *C. tener* foi coletado em campo cerrado. Esta espécie é difícil de ser coletada, apesar de poder ser localmente

abundante. No domínio do Cerrado ocorre desde formações vegetais abertas como campo sujo e campo rupestre, até formações mais fechadas como Cerradão e floresta semidecídua, e áreas de Mata Atlântica na borda com o Cerrado [12, 13]. Espécimes testemunho: macho MN67075.

Cerradomys scotti (Langguth & Bonvicino, 2002)
Um espécime foi capturado em campo cerrado. Esta é uma espécie comum e amplamente distribuída no cerrado. Ocorre em diferentes tipos de vegetação como floresta decídua, campo rupestre, cerrado *sensu stricto*, campo úmido e campo cerrado [8, 15, 13]. Espécime testemunho: fêmea MN67089.

Euryoryzomys lamia (Thomas, 1901)
A análise cariotípica mostrou 2n=58, NFa=84 (Figura 1). Este cariótipo é similar ao reportado para outros espécimes de Goiás [16].

Um espécime foi capturado no campo cerrado. Esta é uma espécie naturalmente rara, considerada habitat especialista [11], com poucos exemplares disponíveis em museus.

Esta espécie já foi coletada em mata de galeria, cerradão, cerrado *sensu stricto* e campo úmido, estes último próximos ao limite com a mata de galeria [8]. É uma espécie endêmica do Cerrado do Brasil, tendo sido coletada em apenas poucas localidades, aqui estendemos sua distribuição até Mimoso de Goiás. Espécime testemunho: fêmea MN67090.

Hylaeamys megacephalus (Fischer, 1814)
A análise cariotípica mostrou 2n=54, NFa=62 (Figura 1), similar ao previamente descrito para *H. megacephalus* [17].

Treze espécimes foram capturados na mata de galeria, floresta semidecídua e campo cerrado. Esta é uma espécie generalista e sem uso restrito de habitat, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. Esta é uma espécie geralmente comum e abundante no domínio do Cerrado, ocorrendo tanto em formações florestais como a mata de galeria, cerradão, floresta semidescídua, como em formações abertas como o cerrado *sensu stricto* [8, 15]. Na Amazônia esta espécie ocorre tanto em floresta contínua como em mata secundária e fragmentos florestais [18], sendo também comum na Mata Atlântica do nordeste brasileiro [19]. Espécime testemunho: fêmea MN67092.

Necromys lasiurus (Lund, 1841)
A análise cariotípica mostrou 2n=34, NFa=34 (Figura 1). Este complemento cromossômico é similar ao encontrado em espécimes capturados nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco, Pará [20, 21, 22].

Trinta espécimes foram capturados em mata de galeria, floresta semidecídua, campo sujo e campo cerrado. Esta é uma espécie generalista, sem uso restrito de habitat, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. Esta espécie é comum e abundante no domínio do Cerrado, ocorrendo em várias vegetações como vereda, cerrado rupestre, cerrado *sensu stricto*, campo úmido [8]. Na Caatinga ocorre em campos com cactáceas [23]. Espécime testemunho: macho MN67073.

Nectomys rattus (Pelzen, 1883)
Um espécime capturado na mata de galeria. Esta é uma espécie restrita a habitats próximos a cursos d'água, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados. No Cerrado ocorre em ambientes úmidos, principalmente em mata de galeria e vereda. Espécime testemunho: macho MN67085.

Oligoryzomys fornesi (Massoia, 1973).
Um espécime foi coletado em mata de galeria. Esta é uma espécie geralmente pouco abundante, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. No domínio do Cerrado ocorre em formações florestais como mata de galeria e floresta semidecídua, e em formações vegetais abertas com campo rupestre [24, 13]. Espécime testemunho: fêmea MN67086.

Oligoryzomys moojeni Weksler & Bonvicino 2005

A análise cariotípica mostrou 2n=70, NFa=74 (Figura 1). Este cariótipo é similar ao encontrado para espécimes de outras localidades do estado de Goiás [8].

Dois espécimes foram capturados em floresta semidecídua. Está é uma espécie comum no Cerrado, ocorrendo em formações vegetais abertas como cerrado *sensu stricto*, campo úmido e em formações florestais como mata de galeria e floresta semidecídua [6]. Esta espécie é endêmica do Cerrado do Brasil, e aqui estendemos sua distribuição para a região imediatamente ao norte do Distrito federal. Espécime testemunho: fêmeas MN 67087.

Didelphimorphia, Didelphinae

Gracilinanus agilis (Burmeister, 1854)

Dois espécimes foram capturados em campo cerrado. No domínio do Cerrado esta espécie ocorre em formações florestais como o Cerradão e floresta semidecídua, e em formações vegetais abertas como cerrado *sensu stricto*, campo úmido [8, 24], e mata de galeria [25]. No domínio da Caatinga ocorre principalmente em áreas de caatinga arbórea [26], mas também em áreas de brejo e floresta úmida [27, 23, 19], e na mata Atlântica do sul do país, no limite com os Pampas em campos naturais [28]. No Paraguai a espécie ocorre em florestas secas, mas também no cerrado e floresta
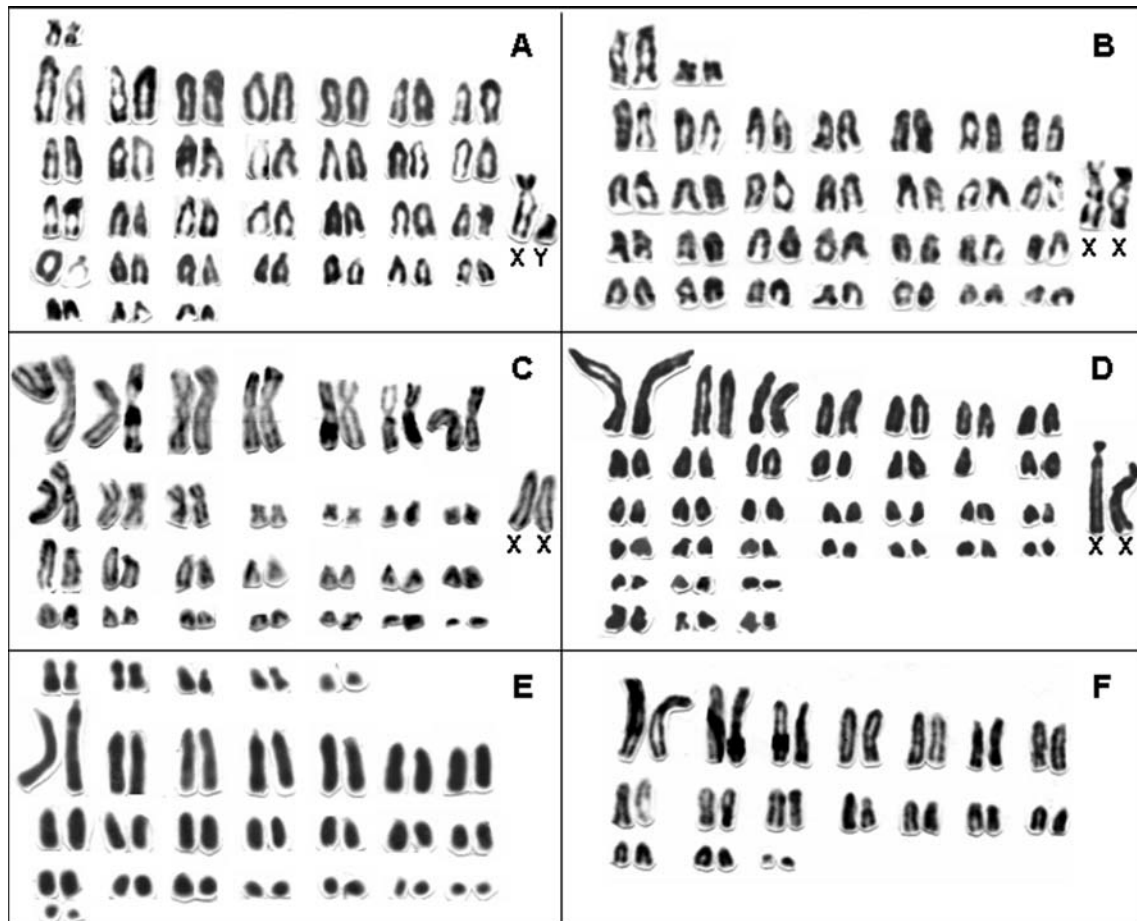
Figura 1. Cariótipo em coloração convencional de: (A) *Calomys tener*, 2n=66, NFa=66, macho MN67075, (B) *C. expulsus*, 2n=66, NFa=68, fêmea MN71958, (C) *Euryoryzomys lamia*, 2n=58, NFa= 84, fêmea MN67090, (D) *Oligoryzomys moojeni*, 2n=70, NFa=74, fêmea MN67087, (E) *Hylaeamys megacephalus*, 2n=54, NFa=62, fêmea MN67092 e (F) *Necromys lasiurus*, 2n=34, NFa=34, fêmea CRB2315. X e Y se referem aos cromossomos sexuais.

do Chaco [29]. Espécime testemunho: macho MN67080.

Marmosa (*Micoureus*) *demerare* (Thomas, 1905)

Recentemente *Micoureus* foi considerado subgênero de *Marmosa* [30], *M. demerarae* foi considerada um complexo de espécies, e a população do sudeste e sul do país foi considerada como sendo *M. paraguayanus* [5].

Três espécimes foram capturados em floresta semidecídua. Esta é uma espécie generalista, sem uso restrito de habitat, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. No domínio do Cerrado esta espécie ocorre em formações florestais como mata de galeria, floresta semidecíduas e formações vegetais abertas como cerrado *sensu stricto* e cerrado rupestre [8, 24], e em floresta semidescíduas submontanas sazonais do Mato Grosso (18). Na área de transição entre Cerrado e Caatinga esta espécie esta presente em floresta semidescídua [31]. Esta espécie também é comum na mata atlântica da Paraíba e Pernambuco [19]. Estudos com populações amazônicas mostram *M. demerarae* como habitat generalista [32], ocorrendo tanto em floresta de terra firme como em bosques de manguezais [33]. Espécime testemunho: macho MN67083.

Monodelphis domestica (Wagner, 1842)

Um espécime foi coletado em campo cerrado. Esta é uma espécie generalista, sem uso restrito de habitat, com ampla distribuição e, ocorrendo em ambientes conservados e alterados [11]. No domínio do Cerrado esta espécie ocorre em formações florestais como a mata de galeria e formações vegetais abertas como campo rupestre, campo úmido, campo cerrado [8, 11, 24, 34, 35]. No Pantanal a espécie ocorre em floresta semidecídua, cerradão, cerrado *stricto sensu*, campo cerrado, campo sujo e campo limpo. Na Amazônia em floresta ombrófila e savana metalófila (vegetação que cresce sobre o afloramento rochoso de ferro) [36]. No domínio da Caatinga esta espécie ocorre tanto em áreas alteradas, campos rupestres, caatinga densa, vegetação aberta com cactáceas, lajeiros e áreas florestadas úmidas [27, 23]. Recentemente foi sugerido que este táxon pode ser um complexo de espécie, e *M. domestica sensu stricto* seria restrita ao domínio da Caatinga [37]. Espécime testemunho: fêmea MN67084.

Resumo: Foi inventariada a fauna de pequenos mamíferos de uma localidade do Cerrado do Brasil Central localizada nos **Planaltos e Serras de Goiás – Minas**. Foram capturadas três espécies de marsupiais e 11 de roedores. A distribuição geográfica conhecida para três das espécies de roedores coletadas, *Euryoryzomys lamia*, *Oligoryzomys moojeni* e *Calomys tener*, foi estendida até Mimoso de Goiás. *Necromys lasiurus* foi a única espécie capturada em todos os tipos de vegetação, *Calomys expulsus* e *Hylaeamys megacephalus* foram capturados em três tipos de vegetação e *Proechimys roberti* em dois tipos de vegetação. Dentre as espécies capturadas, aquelas com distribuição tanto no Cerrado como na Amazônia foram mais abundantes, excetuando *Nectomys rattus* devido ao seu habitat ser restrito à proximidade de cursos d'água.

Referências e notas

1. Eiten, G. 1983. Classificação da vegetação do Brasil. Brasília: Conselho Nacional de Pesquisa.

2. Brasil. 1982. Projeto RADAMBRASIL: levantamento de recursos naturais. Folha SD. 23 Brasília: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: Ministério das Minas e Energia, Secretaria-Geral. 655 p.

3. Nimer, E. 1989. Climatologia no Brazil. 2nd Edition ed. Rio de Janeiro: IBGE. 421 p.

4. Wilson, D. E. & D. M. Reeder. 2005. Mammal Species of the World. A taxonomic and geographic reference. Third ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 2142 p.

5. Voss, R. S. & S. A. Jansa. 2003. Phylogenetic studies on didelphid marsupials II. nonmolecular data and new *IRBP* sequences: separate and combined analyses of didelphine relationships with denser taxon sampling. Bulletin of the American Museum of Natural History 276: 1-82.

6. Weksler, M. & C. R. Bonvicino 2005. Taxonomy of pigmy rice rats (genus *Oligoryzomys*, Rodentia:

Sigmodontidae) of the Brazilian Cerrado, with the description of two new species. Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro 63(1): 113-130.

7. Weksler, M., A. R. Percequillo & R. S. Voss. 2006. Ten New Genera of Oryzomyine Rodents (Cricetidae: Sigmodontinae). American Museum Novitates 3527: 1-29.

8. Bonvicino, C. R., B. Lemos & M. Weksler. 2005. Small mammals of Chapada dos Veadeiros National Park (Cerrado of central Brazil). Ecologic, karyologic and taxonomic considerations. Brazilian Journal of Biology 65(3): 395-406.

9. Johnson, M. A., J. S. Marinho-Filho & W. M. M. Tomas. 2004. Species-habitat Association of the Spiny Rat, *Proechimys roberti* (Rodentia: Echimyidae), in the National Park of Bras¡lia, DF, Brazil. Studies on Neotropical Fauna and Environment 39(2): 103-108.

10. Bonvicino, C. R. & F. C. Almeida. 2000. Karyotype, morphology and taxonomic stats of *Calomys expulsus* (Rodentia: Sigmodontinae). Mammalia 64(3): 339-351.

11. Bonvicino, C. R., S. M. Lindbergh & L. S Maroja. 2002. Small Non-Flying Mammal from conserved and altered areas of Atlantic Forest and Cerrado: comments on their potential use for monitoring environment. Brazilian Journal of Biology 62(4B): 765-774.

12. Bonvicino, C. R., P. S. D' Andréa & E. R. S. Lemos 2007. Inventário de pequenos mamíferos não voadores de Pedreira, São Paulo. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 49:6-7.

13. Santos, R. A. L., R. P. B. Hernriques, C. O. Andrade & V. S. Teruya. 2009. Estrutura de Comunidade de pequenos mamíferos em áreas de campo rupestre do Distrito Federal; São Lourenço, MG. p 1-3.

14. Fagundes V., Y. Sato, M. J. J. Silva, F. Rodrigues & Y. Yonenaga-Yassuda. 2000. A New Species of *Calomys* (Rodentia, Sigmodontinae) from Central Brazil Identified by its Karyotype. Journal of Heredity 133(3): 195-200.

15. Cáceres, N.C., M.R. Bornschein, W.H. Lopes & A.R. Percequillo 2007. Mammals of the Bodoquena Mountains, southwestern Brazil: an ecological and conservation analysis. Revista Brasileira de Zoologia 24 (2): 426–435.

16. Bonvicino, C. R., I. B. Otazú & M. Weksler. 1998. *Oryzomys lamia* Thomas, 1901 (Rodentia, Sigmodontinae): karyotype, geographic distribution and conservation status. Mammalia 62(2): 253-258.

17. Musser, G. G., M. D. Carleton, E. R. Brother & A. L. Gardner. 1998. Systematic studies of oryzomyine rodents (Muridae, Sigmodontinae): diagnoses and distributions of species formely assigned to "*Oryzomys capito*". Bulletin of the American Museum of Natural History 236: 1-367.

18. Santos-Filho, M., D. J. da Silva & T. M. Sanaiotti. 2008. Edge effects and landscape matrix use by a small mammal community in fragments of semideciduous submontane forest in Mato Grosso, Brazil. Brazilian Journal of Biology 68(4): 703-710.

19. Sousa, M. A. N. de, A. Langguth & E. A. Gimenez. 2004. Mamíferos dos Brejos de Altitude Paraíba e Pernambuco, cap. 16, pp 229-254. In K. C. Porto, J. J. P. Cabral, M. Tabarelli eds. Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba. Editora MMA e UFPE.

20. Geise, L., F. C. Canavez & H. N. Seuánez. 1998. Comparative karyology in *Akodon* (Rodentia, Sigmodontinae) from southeastern Brazil. Journal of Heredity 89(2): 158-163.

21. Pereira, L. G. & L. Geise. 2007. Karyotype composition of some rodents and marsupials from Chapada Diamantina (Bahia, Brasil). Brazilian Journal of Biology 67(3): 509-518.

22. Svartman, M. & E. J. C. Almeida. 1993. Robertsonian fusion and X chromosome polymorphism in *Zygodontomys* (=*Bolomys*) l*asiurus* (Cricetidae, Rodentia) from Brazil Central. Revista Brasileira de Genética 16(1).

23. Geise, L., R. Paresque, H. Sebastião, L. T. Shirai, D. Astúa & G. Marroig. 2010. Non-volant mammals, Parque Nacional do Catimbau, Vale do Catimbau, Buíque, state of Pernambuco, Brazil, with karyologic data. Check list, Journal of species lists and distribution. ISSN 1809-127X (online edition)

24. Bonvicino, C. R. , V. Penna-Firme & P. S. D' Andréa. 2007. Inventários de pequenos mamíferos não voadores de Terezina de Goiás, Cerrado do Brasil Central. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia 48: 8-9.

25. Mares, M. A., J. K. Braun & D. Gettinger. 1989. Observations on the distribuition and ecology of the mammals of the Cerrado grasslands of Central Brazil. Annals of Carnegie Museum 58: 1-60.

26. Figueiredo, F. J., B .L. A. Alves da Silva, J. M. Henrique, C. M. Gomes, A. M. S. Oliveira & J. D. Nogueira-Paranhos. 2007. Estudo preliminar da diversidade de pequenos mamíferos do Parque Nacional Serra das Confusões, Piauí, Brasil. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil. p 1-2. Caxambú, MG.

27. Freitas, R. R., P. L. B. Rocha & P. C. Simões-Lopes. 2005. Habitat structure and small mammals abundances in one semiarid landscape in the Brazilian Caatinga. Revista Brasileira de Zoologia 22(1): 119-129.

28. Scheibler, D. R. & A. U. Christoff. 2007. Associações de habitat de pequenos mamíferos no sul do Brasil e uso de pelotas de regurgitação de aves de rapina para inventariar uma fauna local. Brazilian Journal of Biology 67(4): 619-625

29. Smith, P. 2009. FAUNA Paraguay Handbook of the Mammals of Paraguay Number 35. *Gracilinanus agilis* - www.faunaparaguay.com/gracilinanusagilis.html.

30. Voss, R. S. & S. A. Jansa. 2009. Phylogenetic

relationships and classification of didelphid marsupials, an extant radiation of new world metatherian mammals. Bulletin of the American Museum of Natural History, (322): 1-177.

31. Miranda, C. L., M. G. M. Lima, M. P. D. Santos & J. S. Silva Júnior. 2005. Ocorrência de *Micoureus demerarae* (Thomas, 1905) no estado do Piauí, Brasil. Publicações Avulsas em Conservação e Ecossistemas 2: 1-4.

32. Lambert, T. D., J. R. Malcolm & B. L. Zimmerman. 2006. Amazonian small mammal abundances in relation to habitat structure and resource abundance. Journal of Mammalogy 87(4): 766-776.

33. Andrade, F. A. G., M. E. B. Fernandes & S. A. C. Brito. 2007. Parâmetros demográficos de *Micoureus demerarae* (Didelphidae, Marsupialia) em áreas contíguas de manguezal e terra firme, Bragança, Pará, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia 24(2): 271-276.

34. Lacher, T. E. Jr. & C. J. R. Alho. 2001. Terrestrial small mammal richness and habitat associations in an Amazon Forest-Cerrado contact zone. Biotropica 33: 171-181.

35. Rodrigues, F. H. G., L.Silveira, A. T. A.Jácomo, A. P. Carmignoto, A. M. R. Bezerra, D. C. Coelho, H. Garbogini, J. Pagnozzi & A. Hass. 2002. Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia 19: 589-600.

36. Caramaschi, F. P., F. F. Nascimento, R. Cerqueira & C. R. Bonvicino, 2011. Genetic diversity of wild populations of the grey short-tailed opossum, *Monodelphis domestica* (Didelphimorphia: Didelphidae), in Brazilian landscapes. Biological Journal of the Linnean Society 104**:** 251–263.

36. Furtado-Souza, C., N. L. Santos, C. S. Aguiar, L. R. Ferreira, E. S. Medeiros, P. F. Leal, N. Athias, N. Ardente, T. Modesto, F. Martins-Hatano, H. G. Bergallo, D. Gettinger & A. G. Alves. 2009. Levantamento da comunidade de pequenos mamíferos em áreas de floresta ombrófila e savana metalófila na Floresta Nacional de Carajás. Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia. P 1-3. São Lourenço, MG.

[37]. Agradecimentos: Agradecemos aos donos da fazenda Cadoz, especialmente a D. Laura F. Belchior (*in memorian*) pelo suporte logístico recebido, e a M. A. M. Moreira e A. F. B. Andrade pela ajuda no trabalho de campo. Licenças para coleta foram fornecidas pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Este projeto foi financiado pelo PAPES/FIOCRUZ, CNPq, FAPERJ.

Teses e Dissertações

Crouzeilles, Renato. 2011.
As Unidades de Conservação estão conectadas no Estado do Rio de Janeiro?

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós–graduação em Ecologia.
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.
Orientador: Carlos E V Grelle

As Unidades de Conservação sozinhas podem não ter tamanho suficiente para preservar populações de espécies nativas em longo prazo, dessa forma, uma alternativa é estabelecer Redes de Áreas de Conservação efetivas. Nessa dissertação trabalhamos com medidas de conectividade estrutural e funcional entre Unidades de Conservação de Proteção Integral no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, usando abordagem de grafos. Como resultado usando dois modelos (distância euclidiana e efetiva) a média da maior distância de ligação no menor caminho entre os pares de Unidades de Conservação foi de 1,57 km e 1,25 km respectivamente. Encontramos quatro níveis de importância de manchas para mamíferos hipotéticos de médio porte: prioritário, alto, médio e baixo. Além disso, quanto menor o nível de importância, maior a presença de classes equivalentes a corredores, *stepping stones* e áreas de borda; inversamente, quanto maior a importância, maior a presença de áreas *core*. Atualmente, só um terço das manchas que foram encontradas como importantes são protegidas por Unidades de Conservação de Uso Sustentável, sendo que a maioria está protegida pela categoria menos restritiva (Área de Proteção Ambiental). Existe um conjunto de manchas com elevado nível de importância localizadas entre os dois mosaicos de Unidades de Conservação (Bocaina e Central Fluminense) e para permitir a conexão entre estes, essas redes de manchas devem ser protegidas por categorias mais restitivas. Indicamos que as metodologias empregadas na dissertação podem auxiliar em planos de conservação, uma vez que podem ser operacionalizadas através de análises simples, em escalas regionais e com base em poucos dados. Além disso, nós avaliamos o potencial do uso combinando da Teoria de Grafos/ disponibilidade de habitat e padrões morfológicos, para propor quais habitats devem ser protegidos por quais classes e categorias de Unidades de Conservação nos planos de conservação, bem como qual a importância das categorias de Uso Sustentável para as redes de Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Pinto, Anna Ludmilla da Costa. 2010.
Estrutura de comunidade e dinâmica populacional de pequenos mamíferos não-voadores na RPPN Fazenda Almas-PB, em um ano de la Niña.

Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia), Universidade Federal da Paraíba

Orientador: Alexandre R. T. Palma
Co-orientador: Daniel Oliveira Mesquita

A Caatinga é um bioma semi-árido que apresenta um clima sazonal, com um regime de precipitação altamente irregular. Há, geralmente, uma concentração de 50 a 70% da chuva em três meses consecutivos e um longo déficit anual de água que pode chegar a 11 meses. Este regime climático impõe condições severas aos pequenos mamíferos, pois eles possuem limitadas opções de deslocamento ficando irregularmente sujeitos aos dois extremos: longas secas e curtos períodos de chuva intensa. Muitos dos padrões em ecologia de populações e comunidades de pequenos mamíferos Neotropicais variam entre localidades devido às características espaciais e temporais particulares de cada região. Têm-se notado ainda, que flutuações populacionais - resultado de alterações nas taxas de sobrevivência, recrutamento e migração - comumente relacionam-se com fatores climáticos (ex. precipitação) e suas respostas ambientais (ex. disponibilidade de recurso).

Esta dissertação descreve os padrões de diversidade; analisa como a comunidade estrutura-se, funcional e espacialmente, permitindo a coexistência das espécies encontradas; e descreve ainda parâmetros populacionais, focando-se na biologia reprodutiva, aspectos demográficos e na variação temporal dos mesmos, efetuando-se uma análise sob a ótica de influência do La Niña na região.

A pesquisa foi realizada na Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Almas, a qual possui 3.505 ha e localiza-se na Caatinga da Paraíba, ecorregião da Depressão Sertaneja Setentrional. Nos doze meses de atividade de campo (junho/2008 a maio/2009 - esforço amostral de 6.900 armadilhas.noite), foram realizadas 1104 capturas (sucesso de captura de 16%) de 255 indivíduos de 05 espécies: os marsupiais *Gracilinanus agilis* e *Monodelphis domestica*, e os roedores *Oligoryzomys stramineus, Wiedomys pyrrhorhinus* e *Thrichomys apereoides laurentius*; todas comumente encontradas em áreas de Caatinga. Esta diversidade encontra-se dentro dos padrões para regiões áridas e semi-áridas sul e norte-americanas. A comunidade encontra-se bem estruturada quanto aos aspectos ecológicos abordados: dieta, arborealidade e tamanho corporal. O deslocamento dos indivíduos não diferiu entre as estações climáticas. O padrão de distribuição agregado caracterizou *G. agilis* e *W. pyrrhorhinus,* indicando populações mais fixas espacialmente, enquanto que *M. domestica*, no geral, distribuiu-se ao acaso. *G. agilis* confirmou-se como arborícola, com, inclusive, habilidade em saltar pequenas distâncias entre ramos na vegetação. As freqüências de capturas de *W. pyrrhorhinus* e *M. domestica* no solo confirmam seus hábitos escansorial e terrestre, respectivamente. Esta última espécie foi encontrada explorando outras alturas apenas na estação seca.

Inferências dos aspectos populacionais foram feitas para as três espécies mais abundantes: *G. agilis*, *M. domestica* e *W. pyrrhorhinus*, as quais responderam diferentemente às flutuações ambientais. O método de contagem (MNKA) mostrou-se o mais adequado para o censo populacional das espécies. Um único modelo para cada espécie originou-se das análises pelo AICc, todos com taxas de sobrevivência altas e constantes, contrariando o esperado de variações ambientais influenciarem este parâmetro. *G. agilis* apresentou uma dinâmica populacional sazonal e relacionada com a pluviosidade, com pico

populacional no período úmido, fêmeas com provável estro sincrônico e estrutura etária fortemente associada com a reprodução. *M. domestica* não obteve a esperada dinâmica sazonal, a exemplo da existência de atividade reprodutiva contínua, mesmo que à taxa moderada. Apenas o tamanho populacional esteve correlacionado com o estresse hídrico. Conjuntamente, o baixo tempo de permanência, os poucos indivíduos residentes e as altas taxas migratórias, demonstram tendência ao nomandismo da espécie. A resposta sazonal de *W. pyrrhorhinus* esteve relacionada com os efeitos indiretos da pluviosidade, com pico populacional na seca, concentração da reprodução ao fim desta e início da chuvosa. Tudo indica que a disponibilidade de recurso alimentar, como efeito indireto das altas precipitações, explique boa parte dos padrões aqui encontrados.

Essas espécies mostraram-se hábeis a não apenas sobreviver, mas a manter altos níveis populacionais neste ambiente xérico. Nossos resultados apresentam populações bem sucedidas e que obtiveram êxito diante dos extremos impostos pelo bioma. A relevância dos resultados aqui encontrados não pode ser subestimada, devido aos aspectos temporais, espaciais e inéditos para o bioma aqui explorados em se tratando dos pequenos mamíferos não-voadores de um bioma muito pouco estudado.

Rocha, Clarisse Rezende. 2007.
Utilização de microhabitat por três espécies de roedores cricetídeos em um Cerrado do Brasil Central.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Gradução em Ecologia, Universidade de Brasília, UNB.

Orientador: Jader S. Marinho-Filho

O objetivo deste trabalho foi analisar a utilização de microhabitat por *Calomys tener*, *Necromys lasiurus* e *Thalpomys lasiotis* e os fatores que mais influenciam a abundância destas três espécies de cricetídeos em áreas abertas de campo com murundus. O estudo foi realizado na Estação Ecológica de Águas Emendadas, Planaltina, DF, entre julho e setembro de 2004. Foram estabelecidas duas grades com 100 pontos de amostragem cada, em que foram colocadas armadilhas e para os quais foram registrados os dados de oito variáveis de microhabitat e das capturas dos roedores. A abundância de *Calomys tener* foi associada negativamente com o número de árvores e positivamente com a quantidade de gramíneas e de número de cupinzeiros. Foi encontrada diferença significativa entre as variáveis de microhabitat utilizadas por esta espécie quando comparados os machos com as fêmeas. *Necromys lasiurus* apresentou abundância diretamente proporcional à densidade de árvores no microhabitat. *Thalpomys lasiotis* apresentou associação negativa com o diâmetro de árvore e associação positiva com a variável distância da árvore mais próxima, o que indica ter associação inversamente proporcional à densidade de árvores. *Calomys tener* e *T. lasiotis* parecem ter maior especificidade aos gradientes de microhabitat quando comparado com *N. lasiurus*, considerada uma espécie generalista de habitats. A Análise de Correspondência Canônica sugeriu que as variáveis de microhabitat não são bons indicadores para predizer a composição da comunidade em áreas de campo cerrado com murundus durante a estação seca, entretanto foi encontrado que estas variáveis são de fato selecionadas pelos indivíduos e espécies.

Pinto, Miriam Plaza. 2010.
Seleção de reservas para os primatas brasileiros usando métodos quantitativos.

Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

Orientador: Carlos Eduardo Grelle

Duas abordagens centrais do planejamento sistemático de conservação são a análise de lacunas e a identificação de áreas prioritárias para a expansão de áreas protegidas. Dentro deste contexto, nós aplicamos métodos quantitativos para os primatas brasileiros, sendo que esta tese está dividida em quatro capítulos. O primeiro é uma revisão dos trabalhos de seleção de reservas aplicando métodos quantitativos e usando informações de componentes da biodiversidade feitos na América do Sul. Vinte e quatro trabalhos foram feitos na América do Sul, sendo que o maior número de estudos foi no Brasil. Dados de espécies são mais usados para selecionar reservas do que outros tipos de dados, como tipo de vegetação. Informações sobre as aves foram as mais utilizadas, e não houve nenhum trabalho com invertebrados. A pesquisa sobre seleção de reservas na América do Sul ainda é muito escassa e recente, mas estas devem aumentar seguindo a tendência mundial nessa área de estudo. No segundo capítulo nós avaliamos a eficiência das unidades de conservação da Mata Atlântica na representação de primatas endêmicos deste bioma. Neste capítulo, e também no capítulo 4, usamos um critério de área mínima de unidade de conservação necessária para se considerar uma quadrícula como reserva como uma forma de incorporar a viabilidade de populações às análises. A representação das 19 espécies de primatas poderia ser alcançada com 8% do número de áreas do sistema de reservas atual (nove quadrículas em relação a 120 quadrículas de reservas existentes). O sistema atual de reservas representa 89% das espécies de primatas endêmicas, com exceção do *Callicebus coimbrai* e *Cebus flavius*. São necessárias duas quadrículas a mais para representar todas as espécies. O tamanho da população humana foi incorporado como custo no procedimento de seleção de reservas para os primatas endêmicos da Mata Atlântica no terceiro capítulo, com o objetivo de minimizar conflitos de conservação. As redes selecionadas para representar as espécies de primatas contêm nove municípios. Como esperado, as redes selecionadas sem atribuir custo aos municípios têm maior tamanho populacional humano do que a rede selecionada minimizando conflitos. Mas infelizmente, a rede selecionada incluindo custo aos municípios não tem menor população humana do que o esperado ao acaso. Isso enfatiza a indicação de que os dados de ocorrência disponíveis estão relacionados a áreas com muita gente. Embora existam municípios com um número menor de pessoas, não existem dados de ocorrência disponíveis para essas áreas. Numa investigação mais aprofundada sobre isso, encontramos que tem mais pessoas nos municípios em que existem dados do que o esperado ao acaso. Assim, é possível minimizar conflitos de conservação, mas ainda assim eles provavelmente continuarão existindo. E no último e quarto capítulo, montamos uma extensa base de pontos de localidades de ocorrências de todos os primatas que ocorrem na área da Amazônia Legal, e verificamos a eficiência das unidades de conservação na representação dessas espécies. Das 84 espécies de primatas incluídas neste estudo, 60 estão representadas nas reservas já existentes na Amazônia Legal. As redes selecionadas sem considerar o sistema de reservas existente foram constituídas por 29 quadrículas (8% do sistema existente de 341 quadrículas). Se considerarmos previamente as reservas, são

necessárias 15 áreas adicionais para representar todas as espécies de primatas. Apesar das reservas existentes representarem 71% das espécies de primatas da Amazônia Legal, esse valor não é maior do que o esperado ao acaso. A escolha de áreas prioritárias para conservação deve ser encarada um processo dinâmico, uma vez que deve ser sempre atualizada em função das informações disponíveis. A carência de informações completas não deve impedir planejamentos sistemáticos que são urgentes. Mas a indicação de áreas importantes usando informação biológica e métodos quantitativos deve ser incorporada nas estratégias conservacionistas, o que não impede que estas sejam sempre atualizadas em função da incorporação de novos dados e da existência de novas áreas de reservas.

Literatura Corrente

Marcos Figueiredo

Esta seção destina-se a listar as publicações recentes de interesse dos mastozoólogos brasileiros. São incluídas as publicações enviadas à redação do boletim como separatas ou como pdf por E-mail. As publicações de pesquisadores brasileiros são referenciadas prioritariamente.

ALIMENTAÇÃO

Facure, K. G. & Ramos, V. N. 2011. Food habits of the thick-tailed opossum *Lutreolina crassicaudata* (Didelphimorphia, Didelphidae) in two urban areas of southeastern Brazil. Mammalian Biology, 76: 234-236. (Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Av. José João Dib, 2545, 38302-000, Ituiutaba, Minas Gerais. katiafacure@pontal.ufu.br)

Rheingantz, M. L.; Waldemarin, H. F.; Rodrigues, L. & Moulton, T. P. 2011. Seasonal and spatial differences in feeding habits of the Neotropical otter *Lontra longicaudis* (Carnivora: Mustelidae) in a coastal catchment of southeastern Brazil. Zoologia, 28: 37-44. (Laboratório de Ecologia e Conservação de Populações, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. CP 68020, 21941-590 Rio de Janeiro, RJ. E-mail: mlrheingantz@gmail.com)

COMPORTAMENTO

Azevedo, F. C. C.; Concone, H. V. B.; Pires-da-Silva, A. & Verdade, L. M. 2010. Puma (*Puma concolor*) predation on a water buffalo (*Bubalus bubalis*). Mammalia, 74: 431–432. (Instituto Pró-Carnívoros, Av. Horácio Neto 1030, Pq Edmundo Zanoni, Atibaia SP, 12945-010. E-mail: fazevedo@procarnivoros.org.br)

Souza-Alves, J. P. & Ferrari, S. F. 2010. Responses of wild titi monkeys, *Callicebus coimbrai* (Primates: Platyrrhini: Pitheciidae), to the habituation process. Zoologia, 27: 861-866. (Universidade Federal de Sergipe, Avenida Marechal Rondon, Jardim Rosa Elze, 49.100-000 São Cristóvão, SE. E-mail: joao.pedro@pitheciineactiongroup.org)

CONSERVAÇÃO E MANEJO

Cáceres, N. C.; Hannibal, W.; Freitas, D. R.; Silva, E. L.; Roman, C. & Casella, J. 2010. Mammal occurrence and roadkill in two adjacent ecoregions (Atlantic Forest and Cerrado) in south-western Brazil. Zoologia, 27: 709-717. (Laboratório de Ecologia e Biogeografia, Departamento de Biologia, CCNE, Universidade Federal de Santa Maria. 97110-970 Santa Maria, RS. E-mail: niltoncaceres@gmail.com)

Fruet, P. F.; Secchi, E. R.; Di Tullio, J. C. & Kinas, P. G. 2011. Abundance of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae), inhabiting the Patos Lagoon estuary, southern Brazil: implications for conservation. Zoologia, 28: 23-30. (Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de Carvalho Rios", Universidade Federal do Rio Grande. Caixa Postal 379, 96200-580, Rio Grande, RS. E-mail: pfruet@yahoo.com.br)

ECOLOGIA

Andrade-Nunez, M. J. & Aide, T. M. 2010. Effects of habitat and landscape characteristics on medium and large mammal species richness and composition in northern Uruguay. Zoologia, 27: 909-917. (University of Puerto Rico. POBOX 23360, San Juan. Puerto Rico. E-mail: mj_andradenunez@yahoo.com)

Dotta, G. & Verdade, L. M. 2011. Medium to large-sized mammals in agricultural landscapes of south-eastern Brazil. Mammalia, 75: 345–352. (Animal Ecology

Laboratory, Department of Biological Sciences/ESALQ, University of São Paulo, PO Box 09, Piracicaba, SP 13418-900. Email: gd333@cam.ac.uk)

Pinheiro, T.; Ferrari, S. F. & Lopes, M. A. 2011. Polyspecific associations between squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*) and other primates in eastern Amazonia. American Journal of Primatology, 73: 1145–1151. (Laboratório de Zoologia de Vertebrados, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Av. Augusto Corrêa, 01, 66.075-110, Belém–PA. E-mail: tatyanapinheiro@yahoo.com.br)

Weber, M. M.; Arruda, J. L. S.; Azambuja, B. O.; Camilotti, V. L. & Caceres, N. C. 2011. Resources partitioning in a fruit bat community of the southern Atlantic Forest, Brazil. Mammalia, 75: 217–225. (Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima 1000, 97105-900, Santa Maria, RS. E-mail: marcelo_weber@yahoo.com.br)

EVOLUÇÃO

Moreira, J. C. & Oliveira, J. A. 2011. Evaluating diversification hypotheses in the South American cricetid *Thaptomys nigrita* (Lichtenstein, 1829) (Rodentia: Sigmodontinae): An appraisal of geographical variation based on different character systems. Journal of Mammalian Evolution, 18: 201-214. (Setor de Mastozoologia, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, s/n, Rio de Janeiro, RJ. CEP 20940-040. E-mail: jaoliv@mn.ufrj.br)

FISIOLOGIA

Birnie, A. K.; Smith, A. S.; Nali, C. & French, J. A. 2011. Social and developmental influences on urinary androgen levels in young male white-faced marmosets (*Callithrix geoffroyi)*. American Journal of Primatology, 73: 378–385. (Department of Psychology, University of Nebraska at Omaha, 419 Allwine Hall, 6001 Dodge Street, Omaha, NE 68182. E-mail: abirnie@unomaha.edu)

GENÉTICA

Biondo, C.; Keuroghlian, A.; Gongora, J. & Miyaki, C. Y. 2011. Population genetic structure and dispersal in white-lipped peccaries (Tayassu pecari) from the Brazilian Pantanal. Journal of Mammalogy, 92: 267-274. (Laboratório de Biologia da Conservação, Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Avenida 24-A 1515, 13506-900, Rio Claro, SP. E-mail: cibelebiondo@yahoo.com.br)

Souza, A. L. G.; Correa, M. M. O.; Aguilar, C. T. & Pessoa, L. M. 2011. A new karyotype of *Wiedomys pyrrhorhinus*(Rodentia: Sigmodontinae) from Chapada Diamantina, northeastern Brazil. Zoologia, 28: 92-96. (Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Avenida Brigadeiro Trompowsky, bloco A, sala A1-121, 21940-590 Rio de Janeiro, RJ. E-mail: ana.lgs@gmail.com)

MÉTODOS E TÉCNICAS

Almeida, P. J. A. L.; Vieira, M. V.; Kajin, M.; Forero-Medina, G. & Cerqueira, R. 2010. Indices of movement behaviour: conceptual background, effects of scale and location errors. *Zoologia*, 27: 674-680. (Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. CP 68020, 21941-590 Rio de Janeiro, RJ. E-mail: pauloall@biologia.ufrj.br)

Loretto, D. & Vieira, M. V. 2011. Artificial nests as an alternative to studies of arboreal small mammal populations: a five-year study in the Atlantic Forest, Brazil. Zoologia, 28: 388-394. (Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Avenida Brigadeiro Trompovsky, CP 68020, 21941-590 Rio de Janeiro, RJ. E-mail: diogoloretto@yahoo.com.br)

Olifiers, N.; Loretto, D.; Rademaker, V. &

Cerqueira, R. 2011. Comparing the effectiveness of tracking methods for medium to large-sized mammals of Pantanal. Zoologia, 28: 207-213. (School of Biomedical and Biological Sciences, University of Plymouth, Drake Circus, Plymouth. PL4 8AA, UK)

MISCELÂNEA

Carvalho, B. A.; Oliveira, L. F. B.; Langguth, A.; Freygang, C. C.; Ferraz, R. S. & Mattevi, M. S. 2011. Phylogenetic relationships and phylogeographic patterns in *Monodelphis* (Didelphimorphia: Didelphidae). Journal of Mammalogy, 92: 121-133. (Universidade Luterana do Brasil, Curso de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia Aplicada, Av. Farroupilha, 800, 92420-280, Canoas, RS. E-mail: mattevi@terra.com.br

MORFOLOGIA

Amaral, R. S.; Lucci, C. M.; Rosas, F. C. W.; Silva, V. M. F. & Baó, S. N. 2010. Morphology, morphometry and ultrastructure of the Amazonian manatee (Sirenia: Trichechidae) spermatozoa. Zoologia, 27: 1014-1017. (Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.05508-270 São Paulo, SP. E-mail: rsamaral@usp.br)

Bidau, C. J.; Martí, D. A.; Medina, A. I. 2011. A test of Allen's rule in subterranean mammals: the genus *Ctenomys*(Caviomorpha, Ctenomyidae). Mammalia, 75: 311–320. (Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Av. Brasil 4365, Pav. Arthur Neiva, sala 14, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ-21045-900. E-mail: bidau47@yahoo.com)

TAXONOMIA

Agnolin, F. L. & Chimento, N. R. 2011. Afrotherian affinities for endemic South American "ungulates". Mammalian Biology, 76: 101-108. (Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470 (C1405BDB), Buenos Aires, Argentina. Email: fedeagnolin@yahoo.com.ar)

Anderson, R. P. & E. E. Gutiérrez. 2009. Taxonomy, distribution, and natural history of the genus *Heteromys* (Rodentia: Heteromyidae) in Central and Eastern Venezuela, with the description of a new species from the Cordillera de la Costa. Bulletin of the American Museum of Natural History 331: 33-93. (Department of Biology, City College of New York, City University of New York, New York, NY 10031. E-mail: anderson@sci.ccny.cuny.edu).

Bonvicino, C. R.; J. A. Oliveira & R. Gentile. 2010. A new species of Calomys (Rodentia: Sigmodontinae) from Eastern Brazil. Zootaxa 2336: 19-25. (Programa de Genética, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: cibelerb@inca.gov.br).

Carleton, M. D. & J. Arroyo-Cabrales. 2009. Review of the Oryzomys couesi Complex (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in Western Mexico. Bulletin of the American Museum of Natural History 331: 94-127. (Department of Vertebrate Zoology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC 20560-0111. E-mail: carletonm@si.edu).

González, P.; Y. E. Sawyer; M. Avila; A. G. Armién; B. Armién & J. A. Cook. 2010. Variation in cytochrome-b haplotypes suggests a new species of *Zygodontomys* (Rodentia: Cricetidae) endemic to Isla Coiba, Panama. Zoologia, 27: 660–665. (Museum of Southwestern Biology, Department of Biology, MSC03 2020, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131-0001 USA. E-mail: cookjose@unm.edu).

Holanda, E. C.; Ferigolo, J. & Ribeiro, A. M. 2011. New *Tapirus* species (Mammalia: Perissodactyla: Tapiridae) from the upper Pleistocene of Amazonia, Brazil. Journal of Mammalogy, 92:

111-120. (Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Avenida Bento Gonçalves, 9500, Campus do Vale, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS. E-mail: elizete.holanda@gmail.com)

Tavares, W. C.; Pessôa, L. M. & Gonçalves, P. R. 2011. New species of *Cerradomys* from coastal sandy plains of southeastern Brazil (Cricetidae: Sigmodontinae). Journal of Mammalogy, 92: 645-658. (Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, CCS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Avenida Brigadeiro Trompovisk, S/N, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ. CEP 21941-590. E-mail: pessoa@acd.ufrj.br)

Voss, R. S.; P. Myers; F. Catzeflis; A. P. Carmignotto & J. Barreiro. 2009. The six opossums of Félix de Azara: identification, taxonomic history, neotype designations, and nomenclatural recommendations. Bulletin of the American Museum of Natural History 331: 406-433. (Universidade Federal de São Carlos (Campus Sorocaba), Rodovia João Leme dos Santos (SP 264) km 110, Bairro Itinga, CEP 18052-780, Sorocaba, São Paulo, Brazil).

ZOOGEOGRAFIA E FAUNAS

Mendes, P.; T. B. Vieira; J. C. Rovida; S. R. Lopes; M. M. Martinelli; M. Oprea & A. D. Ditchfield. 2009. Registros notáveis de morcegos (Chiroptera: Molossidae) no Estado do Espírito Santo, Brasil. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N.S.) 25: 97-93. (Laboratório de Estudos de Quirópteros, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, 29043-900, Vila Velha, ES. E-mail: polimendes@gmail.com).

Miranda, F. & Superina, M. 2010. Nuevos registros de distribución del serafín del platanar *Cyclopes didactylus* (Pilosa, Cyclopedidae) en el nordeste costero de Brasil. Mastozoologia Neotropical, 17: 381-384. (Projeto Tamanduá and Wildlife Conservation Society, Alameda João de Barros 420, 07600-000 Mairiporã–SP. E-mail: fmiranda@wcs.org)

Moratelli, R.; Andreazzi, C. S.; Oliveira, J. A. & Cordeiro, J. L. P. 2011. Current and potential distribution of *Myotis simus* (Chiroptera, Vespertilionidae). Mammalia, 75: 227–234. (Fundação Oswaldo Cruz, Estrada Rodrigues Caldas, 3400, Taquara, Jacarepaguá, Pavilhão Agrícola, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22713-375. E-mail: rmoratelli@fiocruz.br)

Pretto, D.J.; M. C. M. Andrade; J. M. Oliveira & M. G. A. Oliveira. 2009. First record of a humpback whale, *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781), stranding in Pará State, Northern coast of Brazil. Brazilian Journal of Biology, 69: 1207-1208. (Centro Mamíferos Aquáticos, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Campus da Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA, Av. Tancredo Neves, 2501, Montese, CEP 66077-530, Belém, PA, Brazil. E-mail: djpretto@hotmail.com).

Srbek-Araujo, A. C.; L. M. Scoss; A. Hirsch & A. G. Chiarello. 2009. Records of the giant-armadillo *Priodontes maximus* (Cingulata: Dasypodidae) in the Atlantic Forest: are Minas Gerais and Espírito Santo the last strongholds of the species?. Zoologia, 26: 461-468. (Programa de Pós-Graduação em Zoologia de Vertebrados, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Avenida Dom José Gaspar 500, Coração Eucarístico, 30535-610 Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: bradypus@pucminas.br).

Weber, M. M.; Terribile, L. C. & Caceres, N. C. 2010. Potential geographic distribution of *Myotis ruber* (Chiroptera, Vespertilionidae), a threatened Neotropical bat species. Mammalia, 74: 333–338. (Laboratório de Vertebrados, PPG Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão, CP 68020, Rio de Janeiro, RJ 21941-590. E-mail: marcelo_weber@yahoo.com.br)

Notas e Notícias

Alexandra M. R. Bezerra e Rui Cerqueira

Publicações dos sócios

Gostaríamos de convidá-los a contribuir com a seção "Publicações dos sócios" em nosso site. Enviem suas publicações para o email: **sbmz.diretoria@yahoo.com.br**, informando em qual assunto o artigo deve ser divulgado.

Regras: cada pesquisador poderá publicar até 2 artigos dos últimos 2 anos nesta seção. Sua participação é fundamental para manter o site de nossa Sociedade!

Congressos & Conferências

29th EUROPEAN MUSTELID COLLOQUIUM

The Mammal Society is hosting the 29th European Mustelid Colloquium on 3rd & 4th December at Jury's Inn Hotel in Southampton. The event is a great opportunity for mustelid experts and enthusiasts alike to come together, catch up on the latest work in the mustelid field, network and share best practice.

Local: Southampton, Inglaterra.
Data: 3-4 de dezembro de 2011.
http://www.mammal.org.uk/index.php?option=com_content&view=article&id=371&Itemid=396

2012 MEETING OF THE ASSOCIATION OF TROPICAL BIOLOGY & CONSERVATION - "ECOLOGY, EVOLUTION AND SUSTAINABLE USE OF TROPICAL BIODIVERSITY"

The ATBC2012 meeting's theme is "Ecology, Evolution and Sustainable use of Tropical Biodiversity". The meeting will focus on the interface between ecology and evolution, stimulating discussion on ecological questions from an evolutionary standpoint, as well as potential applications of individual studies for the Sustainable use of Tropical biodiversity. Symposia will cover a large range of topics, including pollination biology, animal-plant interactions, dispersal ecology, community ecology, biogeography, macroevolution, macroecology, forest fragmentation, and conservation, among others. Please note that the general call for symposia and workshops is already open and will close on December, 10th.

Local: Bonito, Mato Grosso do Sul, Brasil.
Data: 19-22 junho de 2012.
Site: http://www.atbc2012.org/

Contribuições para o Boletim da SBMz

Política editorial

O Boletim da SBMz destina-se a disseminação de informações entre os sócios da Sociedade Brasileira de Mastozoologia. Ele publica informações e artigos originais de interesse geral para os estudiosos de mamíferos neotropicais. As várias seções do boletim têm formas diferentes, sendo algumas redigidas pelos editores responsáveis a partir das contribuições dos sócios e outras pelos sócios autores diretamente.

A publicação dos artigos é gratuita para os sócios. Os demais autores e sócios não em dia com a SBMz poderão ser solicitados a contribuir com parte dos custos da edição.

Os artigos submetidos poderão ser aceitos de imediato pelos editores ou enviados a consultores *ad hoc*. Depois de revistos pelos consultores os autores devem fazer as modificações sugeridas ou argumentar sugerindo a manutenção da redação original. A aceitação final das contribuições é feita pelos editores.

Os artigos serão, exceto casos excepcionais, em língua portuguesa. Recomenda-se o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa como referência.

Os direitos autorais serão da Sociedade Brasileira de Mastozoologia e os autores submetem seus artigos com concordância implícita da cessão de tais direitos.

O material do Boletim pode ser reproduzido em qualquer forma desde que não seja para fins comerciais ou lucrativos e que haja referência explicita a fonte.

Os artigos assinados são de responsabilidade civil de seus autores, não se responsabilizando de nenhuma forma nem os editores nem a Sociedade Brasileira de Mastozoologia pelo seu conteúdo.

Normas gerais para publicação de contribuições.

Os autores devem enviar suas contribuições à Redação (labvert@biologia.ufrj.br). Elas devem ser originais e não podem ser submetidas ao mesmo tempo a outros veículos de informação. Os manuscritos devem ser submetidos por *e-mail* já seguindo estas normas.

Formato: Os artigos devem conter um parágrafo introdutório sem subtítulo, podendo apresentar subtítulos no corpo do artigo, caso necessário. Os subtítulos não devem vir em negritos ou sublinhados, nem deslocados. O artigo pode ter resumo e *abstract* de, no máximo, 700 caracteres incluindo espaços ao final do texto. Notas e referências devem ser numeradas no texto e listadas ao fim do artigo, ao lado dos respectivos números, seguindo a ordem em que aparecem no artigo. As referências e notas seguem a mesma numeração. Os agradecimentos são listados ao final das notas e referências. Se o autor quiser colocar agradecimentos estes devem vir como a última nota e o número correspondente deve estar como sobrescrito seguido ao último autor.

As referências listadas após o texto seguem o formato da seção de literatura corrente do próprio Boletim, com o nome do periódico por extenso. Não devem conter formatação em itálico ou em negrito. Alguns exemplos encontram-se abaixo:

Aurichio, P. 1995. Primatas do Brasil. Terra Brasilis, São Paulo.

Cerqueira, R. 2003. Qual a utilidade dos índices bibliométricos? I. A Cientometria comparada da Mastozoologia. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 38:1-3.

Bonvicino, C. R., B. Lemos & M. Weksler. 2005. Small mammals of Chapada dos Veadeiros National Park (Cerrado of central Brazil). Ecologic, karyologic and taxonomic considerations. Brazilian Journal of Biology, 65:395-406.

Palma, R. E. 2003. Evolution of american marsupials and their phylogenetic relationships with Australian metatherians. In M. Jones, C. Dickman & M. Archer (Eds.) Predators with pouches. The biology of carnivorous marsupials. CSIRO Publishing, Collingwood.

Os artigos devem ser submetidos sem formatação de parágrafo ou tabulação, em espaço duplo, fonte Garamond 12. Nomes e expressões em latim ou língua estrangeira devem vir em itálico, e não sublinhados. Expressões em negrito podem vir formatadas. Referências a equipamentos devem ter a notação de marca registrada ® como sobrescrito.

As figuras devem ser em preto e branco ou escalas de cinza, formato tiff, resolução de 300dpi, e medir 165mm ou 82 mm de largura, ou aceitar redução para uma destas medidas sem perda de detalhes. Devem ser enviadas como arquivos separados.

O material submetido deve seguir estas normas. Caso estejam fora delas ele será devolvido para o devido enquadramento.

Sugere-se que os autores examinem números anteriores antes de redigirem suas contribuições.

Detalhes sobre as características das várias seções são descritos a seguir.

Seções redigidas pelos editores:

Laboratórios publica as linhas de pesquisa e os trabalhos correntes dos vários laboratórios de mastozoologia do país. Os responsáveis pelos laboratórios podem enviar as contribuições diretamente para o editor responsável.

Literatura Corrente lista as publicações mais recentes sobre mamíferos sul-americanos, fornecendo o endereço e, quando possível, o e-mail dos autores. Os interessados em terem seus trabalhos referenciados devem mandá-los diretamente para a redação do Boletim, como separatas ou PDF.

Notas e notícias informa sobre eventos, cursos, novas publicações e notas curtas de interesse dos associados assim como manifestos e cartas. Os interessados em divulgar notícias devem enviá-las para o editor responsável ou para a Redação.

Teses e dissertações publica o resumo em português das dissertações de mestrado e teses de doutorado ou livre docência sobre mamíferos. Tais resumos se qualificam como trabalhos resumidos publicados em periódicos do (a) autor(a) da tese ou dissertação. Os resumos devem ser enviados com o nome do autor, título da tese ou dissertação, nome do orientador e da instituição e data da defesa para a Redação ou para o editor responsável.

As demais seções publicam contribuições dos sócios e devem ser enviadas diretamente à redação. O conselho editorial avalia tais contribuições, que serão enviadas para consultores *ad hoc*, podendo ser ou não publicadas, de acordo com a avaliação dos editores.

Tipos de contribuições:

Coleções são artigos escritos pelos curadores onde estes fazem um breve histórico da coleção, seu nome, o curador e responsável técnico, a sua abrangência geográfica, número aproximado de exemplares, condições de acesso, o endereço para contato e outras informações julgadas relevantes.

Equipamentos descrevem equipamentos testados pelos autores com observações sobre seus

usos e utilidade. A marca do equipamento.

Faunas é a seção dedicada à publicação de listas faunísticas. A lista deve ter uma breve introdução onde se indica quando a coleção foi feita, os métodos de coleta utilizados (incluindo o tipo de armadilha), a localização georeferenciada da amostragem (quando couber), responsável (is) pela identificação e localização dos espécimes testemunho. Se possível o esforço de coleta deve ser indicado. É útil a caracterização dos habitats amostrados, indicando as espécies e o número de exemplares presentes em cada habitat, bem como o esforço de coleta. Se julgado necessário uma breve descrição do habitat pode ser dada ou uma referência para a classificação utilizada deve ser fornecida. Segue-se a lista faunística propriamente dita. A lista é encimada pelo nome da Ordem e as espécies seguem o nome da família. Listas regionais são aceitas desde que as informações acima sejam fornecidas. Não se aceitam listas sem espécimes testemunhos depositados em coleções. Excepcionalmente, avistamentos podem ser listados, mas sua aceitação fica a critério dos editores. Eventualmente, breves observações podem ser acrescentadas após a lista.

Métodos e técnicas. Novas técnicas ou métodos podem ser submetidos também para publicação nesta seção. A finalidade é ser um repositório de métodos que, em geral, não cabem na seção de material e métodos das revistas usuais, encontram-se em teses ou dissertações ainda não publicadas, são revisões metodológicas ou ainda são propostas novas.

Observações de campo e laboratório destina-se a comunicação de observações breves feitas em campo ou em laboratório de fatos que, em geral, não cabem em artigos maiores.

Opinião. Publica artigos com a opinião dos sócios sobre assuntos diversos, mormente os de políticas públicas relacionadas à Mastozoologia em particular ou a Ciência brasileira em geral.

Historia é a seção dedicada a História da Mastozoologia e de assuntos correlatos de interesse de nossa comunidade.

Resenhas destina-se a resenhas de livros recentes assim como de artigos novos que, pela sua importância, devam ser objeto de apreciação ampla.

Revisões são artigos revendo, com alguma extensão, aspectos da Mastozoologia ou de áreas de interesse para os mastozoólogos. Também revisões metodológicas são aceitas.

Editores do Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia.

Contribuições para o Boletim devem ser enviadas por email diretamente para a redação (labvert@biologia.ufrj.br). Separatas ou outra correspondência para o Boletim podem ser enviadas para:

Boletim da SBMz
Laboratório de Vertebrados
Departamento de Ecologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
CP 68020
21941-590 Rio de Janeiro RJ

BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOZOOLOGIA

Número 61
Agosto de 2011
ISSN 1808-0413

Remetente: Sociedade Brasileira de Mastozoologia
a/c Dr. Paulo S. D'Andrea
Lab. de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios
Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz
Av. Brasil, 4365. Pav. Arthur Neiva - Sala 14
21040-360 Rio de Janeiro, RJ, BRASIL

Destinatário:

IMPRESSO